

JP-A-56-82628

In Figs. 3 and 4, a blower unit 2 and an evaporator (cooling unit) 3 are disposed in the engine compartment 1. An upper portion inlet of the evaporator 3 is connected to an outlet of the blower unit 2 through a blower duct 11. A heater unit 5 and an intake box 12 connected to the blower unit 2 are disposed within the passenger compartment 4. A lower portion outlet of the evaporator 3 is connected to a lower portion inlet of the heater unit 5 having a defroster air outlet 13a at the upper surface side, a ventilator air outlet 10 at a back surface of the upper portion, and floor air outlets 14a and 14b at each side of the lower portion.

The numerals 15 and 16 denote respectively an inside air inlet and an outside air inlet, the numeral 17 denotes an inside/outside air switching valve, the numeral 18 denotes a ventilator valve for opening or closing the ventilator air outlet 10, and the numeral 19 denotes a floor valve for opening or closing floor outlets 14a and 14b.

BEST AVAILABLE COPY

。エバは水平配置にすつていい3才のと思ひます。  
ヒータコア、吹出モード切替部の配置は本発明に異なり。

(3)

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭56-82628

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 60 H 3/00

識別記号

厅内整理番号  
6968-3L

⑬ 公開 昭和56年(1981)7月6日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 自動車用空調装置

横浜市神奈川区西寺尾町714

⑮ 出願人 日産自動車株式会社

横浜市神奈川区宝町2番地

⑯ 代理人 弁理士 石戸元

⑭ 特願 昭54-161209

⑭ 出願 昭54(1979)12月11日

⑭ 発明者 桜井行雄

明細書

1 発明の名称

自動車用空調装置

2 特許請求の範囲

プロクユニットの吐出口にエバボレータの上部吹入口を連結し、このエバボレータの下部吹出口に、上下部に吹出口を有するヒータユニットの吹入口を連結せしめてなることを特徴とする自動車用空調装置。

3 発明の詳細な説明

本発明は自動車用空調装置に係り、特に右ハンドル式、左ハンドル式のいずれの自動車にも適用できる共通部を備えた空調装置に関するものである。

従来の自動車用空調装置は、例えば第1図示のようにエンジンルーム内においてプロクユニットの吐出口にエバボレータの側部吹入口を連結し、このエバボレータの側部吹出口に、バッテリーコア、ヒータコア、エアコンデイミングバルブ等が接続される。

めでなり、風の流れがエバボレータおよびヒータユニットに對して横方向であるため、左ハンドル車の場合には第1図のようにプロクユニットよりおよびエバボレータはエンジンルームの右側に配置され、ヒータユニットはバッセンジャー・ルームの右側(助手席側)のインストルメントパネル下部に収められることになり、また右ハンドル車の場合には、上記と逆に自動車の中心部に對して左側に配置されることになる。従つて、空調装置を構成する各機部の構造、配置および連結が左ハンドル車と右ハンドル車で異なり、それ専用の装置を製作し、使用せねばならず費用に欠ける欠点がある。

なお、第1図中1はヒータユニットのヒータコア、2はヒータコアより通る風量と違らない(ペイパスする)風量の割合を保て、風を運転に調節して吹出させるための風量調節バルブ、3はデフロスタダクト、4はデフロスタバルブ、10は

ものであつて、空調装置を構成する各装置の構造、配管および連結に割愛を要らし、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれにも共通に使用できる部分を増大させ、汎用性を向上させたものである。

以下図面によつて本発明を右ハンドル車に適用した場合の一実施例を詳細に説明する。

第3図はその平面配管の説明図、第4図はその外観斜視図、第5図は同じくその簡略展開図である。

この実施例においては、エンジンルーム内にプロクユニット2とエバボレータ(クーリングユニット)3を配載し、かつプロクユニット2の吐出口にプロダクト11を介してエバボレータ3の上部流入口を連結し、バッセンジャー・ルーム内にヒータユニット5と、プロクユニット2に連結したインテークダクト6を配載すると共に、エバボレータ3の下部流出口に、上面両側にデフロスタ吹出口13a, 13bを、後面上部にベンチレータ吹出口10を、下部両側にフロア吹出口14a, 14bを有するヒータユニット5の下部流入口を連結

をバルブ7の回転操作で調節することにより適度に調節された風風となる。ヒータユニット5を通過した風はバルブ7, 18, 19の回転操作により、デフロスタ吹出口13a, 13bより吹出せたり、ベンチレータ吹出口10より吹出せたりすることができる。即ち、バルブ7を第5図示の実際位置まで回転すれば、矢印gの如くバイパスし、第5図示のデフロスタ吹出口13a, 13b間に形成された通路を遮つて囲り込んだ冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印hの如く流れる熱風は混合されて適温風となり、矢印iで示すようにデフロスタ吹出口13a, 13bより吹出され、これらに連結した左側、右側デフロスタダクト(図示せず)を遮つてデフロスタダクト吹出口より例えば、フロントガラスの左右両側部および左右のフロントサイドガラスへ吹出され、歎止めが行なわれる。バルブ18を第5図示の点線位置まで回転すれば、矢印gが示すようにヒータユニット5の下部流入口を遮

せしめてなる。

なお15, 16はそれぞれ内気吸込口および外気吸込口、17は内気または外気を切換えるための内外気切換バルブ、18はベンチレータ吹出口10の開閉を行なうベンチレータバルブ、19はフロア吹出口14a, 14bの開閉を行なうフロアバルブである。

本発明実施例は上記のような構成であるから、プロクユニット2を感測すれば、バルブ17の切換操作により内気または外気が矢印gまたはhで示すように内気吸込口15または外気吸込口16より吸気され、矢印iで示すように上部流入口よりエバボレータ3内に吸入され、その下部流出口より吹出される。エバボレータ3の下部流出口より吹出した風は矢印jで示すように、下部流入口よりヒータユニット5内に吸入され、温度調節バルブ7の作用によりその一部は矢印kで示すようにヒータコア6内を通り、残りは矢印lで示すようにヒータコア6をバイパスする。しかし後、ヒータコア6を遮つて加熱された熱風とヒータコア6を遮らずバイパスした冷風は混合され、その混合混合

れて適温風となり、矢印mで示すようにベンチレータ吹出口10より吹出され、これに連結したベンチレータダクト(図示せず)を遮つてベンチレータダクト吹出口より例えば車窓左右部および中央部より後方へ向つて吹出され、車室内の換気をする。またバルブ19を第5図示の点線で示す位置まで回転すれば、矢印lの如くバイパスした冷風と、ヒータコア6を通過して加熱され矢印hの如く流れる熱風は混合されて適温風となり、矢印nで示すようにフロア吹出口14a, 14bより吹出され、これに連結したフロアダクト(図示せず)を遮つてフロアダクト吹出口より左右のフロア部へ吹出され、車室内を温める。なお、ヒータユニット5を通過した風は温度調節バルブ7の回転操作で冷風としても熱風としても取り出すことができるることはもちろんである。

このような作用を行なう本発明装置は、上記のようにエンジンルーム内に置いてプロクユニット2を構成する各装置の構造、配管および連結に割愛を要らし、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれにも共通に使用できる部分を増大させ、汎用性を向上させたものである。

センジヤールーム内に設けられた上下部に吹出口 10, 13a, 13bおよび14a, 14bを有するヒータユニット5の下部流入口を遮蔽せしめてなり、特にプロワユニット2よりの風を、エバボレータ3の上部より下部へ向けて流すようにしたので、左ハンドル車、右ハンドル車のいずれに通用する場合も、第2図示のように自動車の中心部にエバボレータ3とヒータユニット5を配置することにより、これらの装置とダクト等の構造、配置および連絡を変更することなく、共用することができ、プロワユニット2、プロワダクト11およびインテークボンクス12だけをそれぞれ左ハンドル車用、右ハンドル車用に変更して左ハンドル車、右ハンドル車に対応することができる。即ち、第2図において左ハンドル車では左ハンドル車用のプロワユニット2、プロワダクト11およびインテークボンクス12を用いて第3図の点線で示すように配置、連絡し、右ハンドル車では右ハンドル車用のこれらの装置を用いて第3図の実線で示すように配置、連絡するだけでよい。また、プロワユニット2より

の風をエバボレータ3の上部より下部へ向けて流すようにしたので、エバボレータ3のドレイン水の排出作用を助長でき、通気抵抗を低減することができるばかりでなく、左ハンドル車、右ハンドル車に共通部分が多いので空調装置の組み込み作業も容易になり、部品点数の低減と生産管理、在庫管理の簡易化およびコストダウンを図ることができる等の効果を有する。

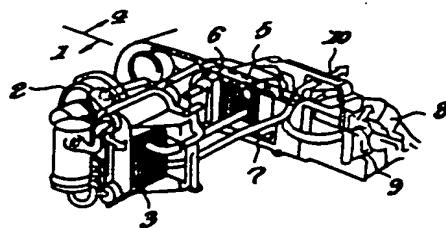
#### 【図面の簡単な説明】

第1図は従来装置の一例を構成する装置配置と風の流れを示す説明用断面構成図、第2図は本発明装置の一実施例を示す平面配置の説明図、第3図は同じくその外観斜視図、第4図は同じくその簡略断面図である。

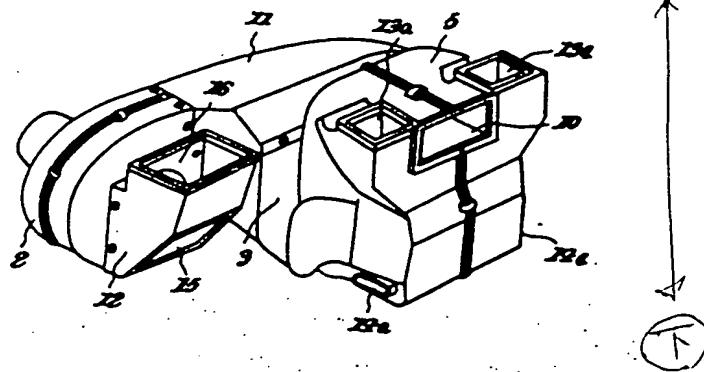
1…エンジンルーム、2…プロワユニット、3…エバボレータ、4…バフセンジヤールーム、5…ヒータユニット、10, 13a, 13b, 14a, 14b…吹出口。

代理人弁理士 石 戸 元

第2図



第3図



第4図

